

⑯ 日本国特許庁 (JP)  
⑰ 公開特許公報 (A)

⑮ 特許出願公開  
昭59—197122

⑯ Int. Cl.<sup>3</sup>  
H 01 G 4/38 4/24 4/30 識別記号 庁内整理番号  
7364—5E 7364—5E 7364—5E  
⑯ 公開 昭和59年(1984)11月8日  
⑯ 発明の数 1  
審査請求 有

(全 4 頁)

④集合形フィルムコンデンサの製造方法

②特 願 昭58—56336  
②出 願 昭58(1983)3月30日  
②発明者 広沢松男  
福島県伊達郡国見町大字山崎字  
北町田3番地国見電子株式会社

内  
⑦出願人 マルコン電子株式会社  
長井市宮1560番地  
⑦出願人 国見電子株式会社  
福島県伊達郡国見町大字山崎字  
北町田3番地

明 紹 計

1、発明の名称

集合形フィルムコンデンサの製造方法

2、特許請求の範囲

マージン部からなる連結部で複数の蒸着金属性部を連結した第1極形片面金属性化フィルムと、先端をマージン部とした複数の蒸着金属性部を前記マージン部とした位置と反対側の前記蒸着金属性部の延長部分からなる連結部で連結した第2極形片面金属性化フィルムと第2極形片面金属性化フィルムを前記マージン部それぞれを複数枚交互に反対側にし前記蒸着金属性部をマージン部から突出させて極み並ね一万端を極み並ね連結部で連結した極板端子群を形成する手段と、前記マージン部端面から突出した蒸着金属性部端面にメタリコン電極を形成する手段と、該手段の後一端を共通電極とした少なくとも2つの容積部が集合するよう極み並ね連結部を切断する手段とを具備したことを特徴とする集合形フィルムコンデンサの製造方法。

3、発明の詳細な説明

本発明は集合形フィルムコンデンサの製造方法に関する。

一般にC.R.特定被回路、C.L.フィルター回路あるいは雑音防止用回路には複数個のコンデンサを使用するわけであり、従来これらの実際によくえたものとして一部少容量露出においてセラミック基板を使用する集合形コンデンサが提案されているが、大容量高電圧を駆動とするフィルムコンデンサにおいてはその実例がなく、個別に車体として準備した個々のコンデンサのリード線を配線により接続する方法であった。したがつて結露箇所が多く発生し作業を複雑化し高価格となることはもどり、結露に伴う断線および損失特性の不安があり信頼性に欠ける問題をかかえていることから作業能率向上に大きく寄与し信頼性に富み、しかも低価格を单一電子に複数容量を具備した集合形フィルムコンデンサの実現が強くくなっていた。

本発明は上記の点に鑑みてなされたものでマージン部からなる連結部で複数の蒸着金属性部を連結

した第1樹形片面金屬化フィルムと先端をマージン部とした複数の蒸着金属部を前記マージン部とした位置と反対側の前記蒸着金属部の延長部分からなる連結部で連結した第2樹形片面金屬化フィルムを用い、前記マージン部それぞれを交互に反対側にし、前記蒸着金属部をマージン部端面から突出させて複数枚組み重ね接觸し、蒸着金属部のマージン部端面から突出したそれぞれの端間にメタリコン電極を形成した樹脂電子群を少なくとも2つの谷底部を集合するように組み重ね連結部を切断することによつて各樹脂路への組込み作業性向上に寄与できるとともに、低価格で信頼性に富んだ集合形フィルムコンデンサを能率的に得ることのできる集合形フィルムコンデンサの製造方法を提供することを目的とするものである。

以下本発明の一実施例について説明する。まず本発明に用いる金屬化フィルムは第1図に示すようにマージン部(1)からなる連結部(2)で複数の蒸着金属部(3)を連結した第1樹形片面金屬化フィルム(4)からなるものと、第2図に示すように先端をマ

ージン部(5)とした複数の蒸着金属部(6)を前記マージン部(5)とした位置と反対側の前記蒸着金属部(6)の延長部分からなる連結部(7)で連結した第2樹形片面金屬化フィルム(8)からなるものである。しかして第3図および第4図に示すように前記第1樹形片面金屬化フィルム(4)と第2樹形片面金屬化フィルム(8)複数枚を蒸着金属部(3)および蒸着金属部(6)がマージン部(5)およびマージン部(1)からそれぞれ突出させて交互に組み重ね手技を巡回繰り返し一方端を組み重ね連結部(9)樹脂電子群(10)を形成する。なおこの物の組み重ね手技としては例えば第5図に示すように長方体の幅方向の一端部に連結した連結部整列溝部(11)を設け、該溝部(11)と連なる蒸着金属部整列溝部(12)を長さ方向に一定間隔毎に設け、該蒸着金属部整列溝部(12)先端および前記連結部整列溝部(11)他端を蒸着金属部端面ストップ(13)(14)とした組み重ね用治具(15)を用い、第1樹形片面金屬化フィルム(4)の蒸着金属部(3)端面を蒸着金属部端面ストップ(14)に、第2樹形片面金屬化フィルム(8)の連結部(7)端面を蒸

着金属部端面ストップ(13)にそれぞれ当接するよう交差に載置し組み重ねるようにすることによつて容易に組み重ね精度を得ることができる。

しかして前記樹脂電子群(10)を加熱加圧を行い、該樹脂電子群(10)のマージン部(1)(5)から突出した蒸着金属部(3)(6)に第6図に示すようにメタリコン電極(16)(17)を形成し、一極を共通電極とした少なくとも2つの谷底部が集合するように必要に応じて組み重ね連結部(9)を切断し集合形フィルムコンデンサを得るものである。

以上のように構成してなる集合形フィルムコンデンサの製造方法によれば、複数の蒸着金属部(3)を有する第1樹形片面金屬化フィルム(4)と複数の蒸着金属部(6)を有する第2樹形片面金屬化フィルム(8)を組み重ね少なくとも2つの谷底部が集合するように必要に応じて組み重ね連結部(9)を切断するのみで单一電子に複数谷底部を具備した所要の集合形フィルムコンデンサをきわめて能率的に得ることができるとともに複雑な結線作業が削減できることによる断線不良が削減でき信

頼性が向上できるなどの利点を有する。なお上記実施例において第1および第2の樹形片面金屬化フィルムとしてあらかじめ樹形とした生フィルムの必要部分に蒸着金属部を形成したもの用いることを前提として説明したが、第7図に示すように幅方向の一端面にマージン部(18)を残して蒸着金属部(19)を形成した片面金屬化フィルム(20)を用い点線のよう切断し、第8図に示すように第1樹形片面金屬化フィルム(21)と第2樹形片面金屬化フィルム(22)を得るようすれば本発明で用いる樹形片面金屬化フィルム形成がきわめて容易である。また上記実施例では樹脂電子群上下間に絶縁フィルムを用いないものを例示して説明したが、必要に応じて絶縁フィルム層を設ければ樹脂電子群を機械的ストレスから保護する効果が得られ、さらに絶縁フィルムとして例えばメラミン・エポキシ・ポリサルファンなどの高燃点フィルムを用いればハイブリットICへの利用によるリフロー半田等による温度から保護できるものである。

以上述べたように本発明によればマージン部か

らなる連結部で複数の蒸着金属部を連結した第1極形片面金属性化フィルムと先端をマージン部とした複数の蒸着金属部を前記マージン部とした位置と反対側の前記蒸着金属部の延長部分からなる連結部で連結した第2極形片面金属性化フィルムを複数枚交互に積み重ね板層し蒸着金属部のマージン端面から突出した両端面にメタリコン電極を形成し、しかるのち一極を共通電極とした少なくとも2つの谷部が集合するように必要に応じて積み重ねマージン部を切断することによつて実用的価値の高い集合形フィルムコンデンサの製造方法を提供できる。

## 4. 図面の簡単な説明

第1図～第6図は本発明の一実施例に係り第1図は第1極形片面金属性化フィルムを示す平面図、第2図は第2極形片面金属性化フィルム<sup>を示す平面図</sup>、第3図は第1図および第2図に示すフィルムを組合して形成した積層電子群を示す斜視図、第4図は第3図に示すA部拡大図、第5図は積み重ね用治具を示す斜視図、第6図は完成された集合形フィルムコ

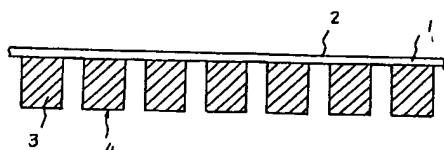
ンデンサを示す斜視図、第7図～第8図は他の実施例に係り第7図は切断前の金属性化フィルムを示す平面図、第8図は第7図に示す金属性化フィルムを切断し形成した第1極形片面金属性化フィルムと第2極形片面金属性化フィルムを示す平面図である。

- (1)(5)(18)-----マージン部 (2)(7)-----連結部
- (3)(6)(19)-----蒸着金属部
- (4)(21)-----第1極形片面金属性化フィルム
- (8)(22)-----第2極形片面金属性化フィルム
- (9)-----積み重ね連結部 (10)-----積層電子群
- (16)(17)-----メタリコン電極

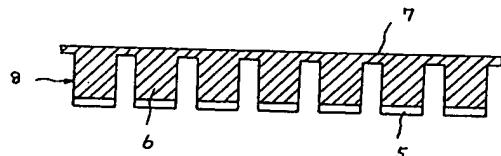
## 特許出願人

マルコン電子株式会社  
国見電子株式会社

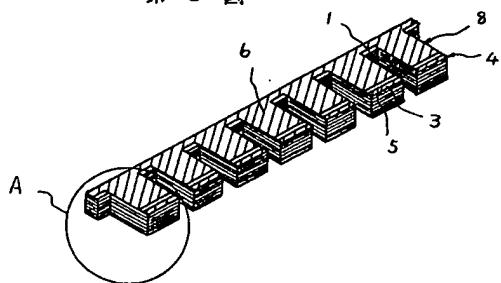
第1図



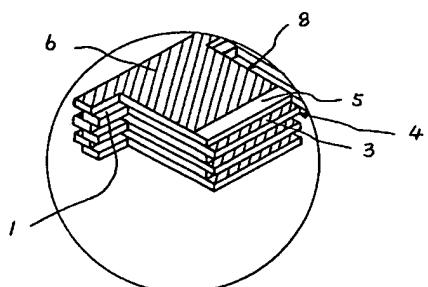
第2図



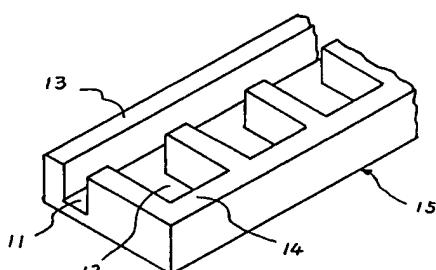
第3図



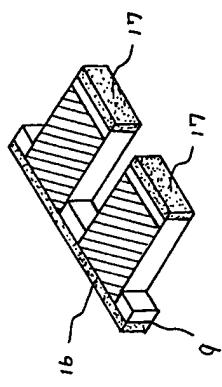
第4図



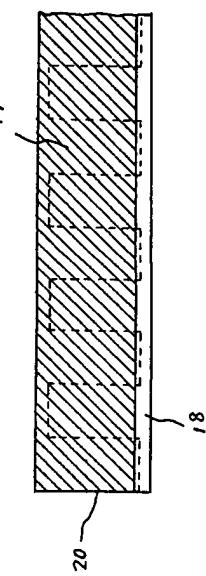
第5図



第6図



第7図



第8図

